红色教育数字化转型的逻辑、挑战及路径*

陈浪城[1,2]，周文健[2]，李佳桐[2]，林烈青[1]

（1. 广东工业大学 网络信息与现代教育技术中心，广东 广州 510006；

2. 广东工业大学 法学院，广东 广州 510520）

摘要：文章从红色教育空间的动态构建与感知重塑、红色教育资源的价值挖掘与平台共享、红色教育模式的技术赋能与教学革新三个维度阐述了红色教育数字化转型的理论逻辑，通过综合分析当前红色教育数字化转型面临的教育公平、教育主体、教育发展、教育转型的新挑战，文章提出了弥合阻碍教育公平的“数字鸿沟”、全面提升教育主体的数字素养、重点突破资源供需的“错位困局”、破解教育数字化转型的新风险等实践路径。这些措施有助于提升红色教育的效能，推动其适应数字化时代的发展需求，为红色教育的数字化转型提供了具体可行的理论指导和实践路径。

关键词：红色教育；数字化转型；教育空间；数字鸿沟；数字素养

中图分类号：G252　**文献标识码：**　**文章编号：**

一、问题提出

红色文化是中国共产党领导中国人民在革命、建设和改革的伟大实践中孕育的先进文化，蕴含着强大的精神动力、坚定的理想信念、深厚的历史底蕴。红色教育作为传承红色文化、厚植理想信念的重要途径，承载着培育红色精神、塑造积极人格的崇高使命，是思想政治工作的重要内容[1]。党的二十大报告指出“弘扬以伟大建党精神为源头的中国共产党人精神谱系，用好红色资源，深入开展社会主义核心价值观宣传教育，深化爱国主义、集体主义、社会主义教育，着力培养担当民族复兴大任的时代新人”，弘扬伟大建党精神与用好红色资源是赓续红色血脉、培养时代新人相辅相成的重要途径。2023 年，文化和旅游部等印发《用好红色资源 培育时代新人 红色旅游助推铸魂育人行动计划（2023—2025 年）》，其中“合理运用大数据、增强现实、虚拟现实、人工智能等信息技术”的提出为红色教育数字化转型提供了新的发展思路。红色教育以红色文化为载体，以红色作为时代精神内涵的象征，目的在于解决“培养什么人”“为谁培养人”“如何培养人”的关键问题。随着人工智能、物联网、大数据、5G、VR、AR 等技术的迭代升级，数字技术在红色教育的方法改进、质量提升方面的优势日益凸显；各地陆续出台有关“数字教育”的办法、条例等，也为红色教育数字化转型发展保驾护航。在此背景下，通过数字技术赋能红色教育，以跨越时间和空间的沉浸

基金项目：本文是中国高等教育学会高等教育科学研究规划课题“数智时代高校教学环境信息化服务生态系统的建设研究”（22XX0407）；广东省教育科学规划课题（高等教育专项）“基于生态位的智慧教学环境建设路径研究”（2022GXJK181）的成果之一。

作者简介：陈浪城（1979-），男，广东梅州，广东工业大学网络信息与现代教育技术中心副主任、副研究员，法学院硕士生导师，从事数据治理与数字政府建设、教育数字化研究；周文健，男，广东工业大学法学院硕士研究生；李佳桐，女，广东工业大学法学院硕士研究生；林烈青（通讯作者）（1973-），男，广东梅州，广东工业大学网络信息与现代教育技术中心高级实验师，从事教育数字化研究，13922335536，E-mail：601690780@qq.com。

式体验方式为我国培育红色基因的传承者、红色文化的弘扬者焕发新生机。

目前红色教育数字化转型的研究主要集中在以下方面：**一是数字技术赋能红色教育资源的类型整合。**研究内容涵盖了红色教育的内涵[2]、特征、价值[3]，红色教育与红色资源的关系[4]、红色教育与启蒙教育、基础教育、大中小学教育的融合和发展[5]，红色教育特色的凝练和总结，红色教育基地的功能作用[6]，多渠道、立体化、沉浸式的红色教育创新建设与培养[7]等等。**二是数字红色教育资源开发利用的路径及方法运用。**赵奇钊，陈有志和陈丹丹从数字人文的视角提出红色资源是一种内涵丰富、形式多样、功能独特、特色鲜明的优质教育资源，对加强和改进高校思政课教学具有重要意义[8]。尚新丽，张丽玟和彭登辉提出建设数字化互动空间，营造沉浸式红色文化环境氛围，将静态的资源转化为动态的文化景观可实现知识信息转移与价值重塑[9]，赵红颖与张卫东通过数据化、情景化和故事化的研究，提出红色文化可以将过去红色历史与现实相链接，红色教育需经过大众的共同检验，才能形成红色的情感共鸣[10]。这些文献从实践层面探讨了红色教育过程中涉及到的具体相关问题，为其建设研究做出了必要的贡献。**但从数量上看，学术界在数字技术赋能红色教育的研究相对较少。**现有研究偏重从技术赋能的角度[11]，关注数字技术的多元应用，鲜有从红色教育空间构建中人的身份认同、话语权守护等视角进行深入研究。鉴于此，本文除了关注数字技术在红色教育中的价值和优势以外，重点聚焦数字技术如何在教育空间构建中更好为人服务，如何更好满足个性化、精准化的红色教育需求，达到人与技术、人与空间的深度融合。

二、红色教育数字化转型的理论逻辑

新时代复合型人才需求激增及人才培养模式转变，使得传统红色教育方式已难以适应新时代新形势的育人要求，需要将新时代人才培养的愿景深刻融入红色教育过程中。数字技术的发展为红色教育注入了新的发展动力，不仅促使智能化、定量化和科学化的评价方式成为可能，将教育评价由传统的知识测量转变为更全面的人格培养；也提供了多样性的学习内容、个性化的学习方式、便捷式的学习体验，增强红色教育的吸引力和影响力。因此，红色教育数字化转型是顺应时代发展潮流的必然趋势，也是红色教育发展的必由之路。数字技术将拓展红色教育的传播空间，增强红色教育资源的话语权，改革红色教育模式，提升红色教育的质量和效果，推动红色教育的创新和发展。

（一）红色教育空间的数字化转型：动态构建与感知重塑

红色教育空间的数字化转型显得愈发重要，它不仅是物理空间的延伸，更承载着丰富多元的文化传承，革新社会交往方式。在这一背景下，数字技术的广泛应用为红色教育的内容

传播提供了新的可能性与挑战，也为红色教育的空间拓展开拓了新路径。

首先，数字技术重塑红色教育空间。随着数字技术的不断发展，红色教育资源得以跨越时空界限，得到更广泛的传播，学习者也能够利用在线平台获得更加便捷和个性化的学习体验。但数字化转型不仅是技术手段的升级，更是对传统教育模式的挑战和重构。在线教育平台的出现改变了知识的传播途径，可以将红色文化传播到更广泛的地域和受众当中，特别是在乡村教育教学中，有利于缩小“数字鸿沟”，促进教育公平。人工智能的应用革新了教学方式，能够以更加直观、生动的形式让学习者亲身体会红色文化。在这一过程中，红色教育需要做出适应性改变。因此，如何保持红色教育的本质和特色，同时开拓新的教育空间是一个值得深思的问题。

其次，数字技术促进红色教育空间身份认同建构。袁光锋提出“感受的共同体（communities of feeling）”强调数字媒介改变了情感流通过程，不仅将原本抽象的概念变得直观可见，还借助语言、符号系统激发情感将个体连接成共同体[12]。数字技术使得红色教育由物理空间拓展至数字空间，个体在数字空间中表达情感，彼此连接，实施行动，能够增强对红色教育资源的认同感、对中华民族的自豪感，这些共同感受成为凝聚集体意识的纽带。此外，参与者通过沉浸式体验红色教育空间，将红色教育资源变得可见可感，由此红色教育空间成为在场参与者情感的重要触发点。

再次，数字技术促进红色教育空间的流动性。卡斯特在描述网络社会时提出“流动空间”的概念，认为“我们的社会是围绕着流动而建构起来的，……流动支配了我们的经济、政治与象征生活之过程的表现”[13]。红色教育空间的流动性不仅表现在物理空间的延伸，更体现在社会关系和文化交流的动态变化中。数字技术的介入使得学习者可以跨越时空交流与互动，不同地域、年龄的群体可以随时随地聚集在同一空间，这为红色教育的传承与发展提供了新的可能性。然而，数字化转型中红色教育空间流动性可能受到的限制和挑战也值得关注，如信息过载、虚假信息等问题，需要深入研究并制定应对策略。因此，为推动数字化转型的顺利进行保障红色教育空间的健康发展，需要建立起一套完善的管理机制和规范体系。

（二）红色教育资源的话语权守护：价值挖掘与平台共享

多元文化的侵袭和外来意识形态的挑衅不断挤压着红色教育资源的“生存空间”，新的历史形势下，红色教育资源的传承需要构建属于自己的“话语体系”，以更加丰富的内容形式融入到每一个中国人的血液之中，成为扎实推动中国梦的精神力量源泉。红色教育资源是中国共产党经过长期奋斗凝聚而成的宝贵财富和精神遗产，也是经过历史沉淀后形成的重要力量源泉，要“保护好、运用好红色资源，加强革命传统和爱国主义教育，引导广大干部群

众发扬优良传统、赓续红色血脉，践行社会主义核心价值观，培育时代新风新貌”[13]。在保护和传承红色文化、守护红色教育资源话语权方面，数字技术有其不可替代的优势，借助大数据技术和网络平台，红色教育的传播力和话语主导权得以增强，生产出“开放、互动、多元、共享”的话语空间。

一是要让红色教育资源“串起来”，深入挖掘红色教育资源的价值。利用红色基地的串联合力增强红色教育资源的话语权。坚持立足中国共产党革命精神谱系，深入挖掘提炼红色资源的思想内涵和它的时代价值，讲好红色故事，倡导参与式、体验式、互动式的方式方法，增强凝聚力。做好红色教育资源的传承，各地需要深挖红色教育资源的历史演进、内在逻辑、价值功能和发展规律，把各个“孤本”连通起来，“装订”在一起，成为体系，实现当地红色教育基地相互串联、历史事件相互铺垫，让红色教育资源的传承更加系统、更加全面、更加深入人心。通过数字技术创造“沉浸式”的实践体验新模式、建立联动机制，将其真正地与红色教育结合起来，能够最大程度发挥其教育功能[14]。

二是要让红色教育资源“活起来”，借助数字技术平台传播红色教育资源的价值。以互联网、人工智能、大数据为代表的新一代数字技术为红色教育资源的传播提供了有力平台。如何更好地挖掘红色资源的价值，需要在夯实线下阵地的同时，还要精确把握微信、抖音、直播、VR 等新兴媒介方式的传播，研究透新兴媒介的受众特点，占领线上传播制高点，把红色教育资源打造成能说、能看、能体验的特色课程，让红色教育资源渗入大众的“血液”，浸入大众的“心扉”，在历史传承中散发出更加耀眼的光芒。数字孪生技术将现实中的红色教育实践基地、革命历史遗迹在空间中得到全维度、跨时空还原，带领学生置身“真实”场景[15]。数字化档案、虚拟展览等方式可有效扩大红色教育的传播范围，让历史人物和历史场景“动”起来，照片背后的故事也“活”起来，以创新的方式展现出中国人特有的“红色气质”[16]。利用“数字技术+红色基地”分专题设立一批实践教学基地，将课堂搬到红色资源基地第一线，沉浸式接受红色教育，以参观红色教育基地、调查研究、访谈典型人物等为代表的社会实践活动使学生成为真实场景的参与者[17]。将社会实践融入红色教育是一种非常有益的教育方式，能够让学生们真正地融入历史场景，在学习红色文化知识的同时锻炼综合素质，也可以培养其团队协作与交往能力[18]。

（三）红色教育模式的颠覆性变革：技术赋能与教学革新

生成式人工智能（AIGC）的快速发展，使得红色教育手段、模式等产生颠覆性改革，创造了场景复现及实时多感官社交互动等教育场景，让人们可以借助虚拟化的人物、场景实现

实时互动和交流。相较于传统的方式，能够为互动参与者产生更多的价值，包括学习的体验性、主动性和情感响应等方面，更加有效突出红色教育的本质和内涵。传统红色教育与数字红色教育代表两种截然不同的教育模式，两者在教学环境、教学评价、资源共享、师生关系、教学方式、教学资源、学习体验和教学目标等方面存在显著差异。数字技术的广泛应用为红色教育带来了颠覆性变革，不仅促进了教学手段和方法的创新，更推动了教育思想观念的转变。通过创新课堂教学手段、融合地域红色资源、打造红色媒体平台、推进校园文化建设等方式传承红色基因，能够为红色基因注入时代精神、为民族复兴立根铸魂[19]。

一是在红色教育的课程建设上。数字技术能够丰富情景模式，例如以利用虚拟现实、增强现实、人工智能技术再现革命历史场景为基础打造一系列精品课程，可以有效缩小学生与教师、理论与现实、当下与历史之间的距离，进一步提升课程的感染力。将红色教育资源、传统文化教育资源、现代科技教育资源等优秀的课程资源融入到学生的成长进程中，能够很好地体现出“面向生活，贴近学生，注重实践，开放多元”的课程特点[20]。

二是在红色教育的教学模式上。数字技术起到了拓展和丰富作用，通过数据智能分析、大数据云服务标准化接口、智能引擎等功能模块的智能支持，学生可通过穿戴设备进入虚拟空间，身临其境感受红色革命的艰辛与伟大，从而增强学习体验感；此外，利用技术可以获取更加丰富的数字化学习资源，例如电子书籍、在线教学视频、虚拟实境等教育资源，从而有效提高学生对红色教育的关注度、参与度和感受度，进而提升教学效果。

三是在红色教育产业发展上。数字技术能够推动红色教育产业的转型升级，虚实结合的表现形式改变了红色文化形态，跨时空的传播方式扩大了红色文化的影响力，多技术运用创新了红色文化的再生产方式，更重要的是，数字技术促进了教育资源的合理流通，即使是在偏远乡村也能够感受到红色文化的熏陶。因此，数字化技术的发展，推动了乡村振兴和红色教育产业的崛起。

三、红色教育数字化转型的现实挑战

尽管数字技术在全方位赋能红色教育，但两者也需要在各自的层面做出适应性改变，这一过程未必一帆风顺，甚至存在一些现实挑战阻碍红色教育数字化转型。**首先，系统的互动作用使得数字技术的不利影响延伸至教育领域。**社会结构中各部分存在相互作用和相互依存的关系，如生成式人工智能的广泛运用将放大已显现的社会伦理问题，进而影响整个社会系统的稳定和运行，倘若生成式人工智能的训练数据存在偏见，算法和模型内化这些偏见，这将进一步破坏教育体系的平衡和秩序，同时也揭示了数字教育所面临的社会结构层面的挑

战。**此外，教育数字化强调个体对社会符号、意义的构建和解释，这对数字教育中个体学习和社交行为的影响具有重要意义。**然而，在某些数字化教育场景中，商业驱动的数字技术应用可能会扭曲教育公平原则，导致社会符号和意义的重新塑造，进而影响个体的自我认同和社会交往。如果数字教育无法提供有效的帮助和支持，反而会影响学习效果，造成社会关系中出现的“群体性孤独”，这会掉入“数字化陷阱”。只有精准找到红色教育数字化转型的现实难点，红色教育才可能突破现实局限性，实现高质量发展。总的来说，当前红色教育数字化转型存在着数字鸿沟制约教育公平的实现、数字素养缺失影响教育主体发挥、资源供求错位挑战数字教育效果、数字法制滞后凸显教育数字风险等现实挑战。

（一）教育公平的新挑战：如何跨越数字鸿沟

教育数字化转型理应促进教育资源合理分配，最大程度减少教育不公平现象的发生，然而，“数字鸿沟”的形成正阻碍教育公平的实现。“空间并非孤立的存在，它是辩证的产品—生产者、经济与社会关系的支撑物[21]”。由于不同社会群体在获取信息和运用通信技术方面存在一定差距，导致不同群体对于数字教育的接受度有所不同，甚至存在巨大鸿沟。概言之，尽管数字教育打破物理空间的限制，一定程度上弥补了这种差距，但教育公平性问题仍然存在。

随着新一代数字技术的不断进步，新的数字落差正逐渐显现。数字鸿沟分为接入鸿沟、使用鸿沟、结果鸿沟三个层次[22]。**在接入层面，**城市地区凭借着强大的经济、资源、政策优势往往具有更为完善的数字化基础设施，不仅能够推动基础教育数字化，也推动包含红色教育在内的课外教育朝着数字化方向发展；相比之下，发展缓慢、资源有限、人口流失等因素限制乡村地区的数字基础设施建设，基础教育数字化转型难以得到保障，更谈不上红色教育数字化。**在使用层面，**城市地区的教育资源丰富、数字基础设施完善使得该地区教师具有更高的数字素养，能够熟练运用数字技术达成教学目的；而乡村地区数字人才和基础设施的缺失使得该地区教师的数字素养相对较低，使用数字技术反而阻碍正常教学工作进度。**在结果层面，**城乡地区数字教育成果相差甚远，在众多人才、高端技术、丰富资源的支持下，城市地区学生得以享受数字教育带来的多样化、多层次、多方位的学习体验，不仅能够掌握基础教育知识，也熟知包括红色文化在内的课外知识；乡村地区学生却因为数字教育停滞不前而只能接受传统教育，学习内容与形式逐渐与社会脱节。因此，只有通过制定政策促进数字技术的普及和应用、深化教育综合改革以创新教育内容和方式，才能让红色教育数字化转型的成果惠及更多群体。

（二）教育主体的新挑战：如何提升数字素养

尽管数字技术对红色教育具有推动作用，但是数字技术的使用存在门槛，即要求教育主体具备一定数字素养才能理解数字技术的科学原理，顺利运用并理性对待数字技术。**因此，在教育数字化转型中，教育主体具备一定程度的数字素养显得尤为重要。**然而，在具体应用场景中，缺乏数字素养由此限制教育主体教育功能发挥的现象仍层出不穷。由于教师队伍处于不断交替流动状态，致使不同年龄教师群体间的数字素养存在巨大差异。**对于年长教师来说，**他们拥有更为丰富的教学经验，在常年累月的教学实践中形成了独特的教学方法，不轻易改变现有教学方法。即使部分年长教师乐于接触数字技术，但碍于学习精力有限，数字化教学成果往往不佳。教学方式固化、教学思维僵化、学习能力有限等因素阻碍年长教师数字素养提升，难以顺应数字化发展趋势。**对于青年教师来说，**出生、成长于数字时代早就让他们充分体会数字技术的带来的种种优势，相比“数字移民”，作为“数字土著”，他们对待数字技术的态度更为开放，在教育工作实践中，更有意识、更有能力去迎合数字化发展潮流。教育数字化转型不仅是将传统教育形式、内容简单的数字化，而是利用数字技术创新教育理念、方法、形态，让数字技术为教育赋能、更好地服务于育人的本质[23],因此对于教育数字化转型，仅仅停留在数字技术的基本操作层面是不够的，但当前仍有不少教师片面理解为单纯使用数字技术进行教育。数字素养缺失导致教师难以利用数字技术赋能教学实践，相应的，红色教育也难以借助数字技术发挥应有教育功能。

（三）教育发展的新挑战：如何优化资源供需

随着红色教育数字化转型的深入推进，资源供需错位的问题日益凸显，逐渐呈现出“低质量供给”不能满足“高标准需求”的局面，严重影响红色教育高质量发展。尽管红色数字教育资源在教学视频、在线课程和教育软件等方面呈现增长趋势，但供给和需求之间仍然存在着明显的不平衡。**在供给侧方面，**一些地区由于数字基础设施薄弱，缺乏必要的硬件设备和软件支持，即使坐拥丰富的红色遗址、悠久的红色历史也难以有效利用，红色教育仍然停留在传统阶段，并且只能在本区域范围内开展，难以形成具有区域影响力的高质量红色教育；另一方面，一些地区由于追求政绩、急于求成等原因盲目推进数字化建设，在缺乏充分研究的情况下就大力兴建数字化红色教育基地、制作数字红色教育课程，数字化建设没有与当地红色资源有机结合，最终导致红色教育内容和形式同质化严重，缺乏区域特色，不仅没有达成应有的教育效果，更浪费了大量人力物力资源。**在需求侧方面，**知名红色教育基地往往“人满为患”、一票难求，名气小的则“门前冷落鞍马稀”，这就导致人们接受的红色教育内容不够全面；另一方面，面对海量资源的同时往往面临着资源质量不一、筛选困难和版权问题等挑战，这阻碍了红色教育资源的有效利用。为有效解决数字红色教育资源错位问题，应深

入挖掘特色亮点，合理整合力量，统筹分配资源，针对性推动数字化建设，促使红色教育更均衡、更全面、更兼容。

（四）教育转型的新挑战：如何完善数字法治

红色教育数字化转型不仅是技术层面的革新，也给法治层面带来了一定挑战。红色数字教育发展过程中存在许多法治盲区，任由技术无序发展将加剧法治风险。当前我国个人信息保护方面的法律法规尚未完善、数据安全保障有待提升、全民数字法治意识仍需加强，法治层面难以满足红色教育数字化转型的需求，导致相关行为的责任界定模糊。数字法治滞后问题主要表现在三方面。**一是对数据隐私和个人信息保护的不充分。**人工智能发展过程中遭遇的最大障碍之一就是侵权风险。以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能凭借自然语言处理技术和大语言模型可以理解人类语句，最终输出符合人类预期的回答，用于红色教育中能够再现历史情境，与历史人物实现沟通交流。但是，大语言模型吸收了来自多方面、多层次的数据，有些数据的获取可能未经数据归属者同意，这就造成了侵权问题。另一方面，生成式人工智能也可能引发大规模隐私或者个人信息泄露问题，不法分子可以通过攻击大语言模型、数据库等，提取出训练数据中的核心隐私和敏感个人信息，从而导致个人信息、隐私的大规模泄露，形成“大规模微型侵害”的现象。**二是对教育平台和应用的监管力度不足。**数字教育平台和应用承载着红色知识传播、资源共享和沟通交流的作用，倘若缺乏统一、有力的监管就会导致信息无序、内容不准确或者未经审核的问题。当前网络空间乱象时有发生，网络信息鱼龙混杂，一些行为挑战法律、道德底线的行为层出不穷，如红色教育内容娱乐化、红色教育方式不规范等。需要整治网络空间，为红色教育数字化营造良好氛围。因此，为缩小法治与实践的差距，完善相关法律法规，加强数字法治建设，是解决教育数字化转型风险的关键。

四、红色教育数字化转型的实践路径

红色教育数字化转型过程中尚存在**基础、主体、资源、规则**等方面的挑战，也为红色教育科学、健康和可持续推进提供了机遇。基于对数字技术的理性分析和红色教育的内涵特点，相应地提出加强数字设施、提升数字素养、整合资源供需、完善数字法治等实践路径，能够打破时空限制，跨越数字鸿沟，有效赋能红色教育，为建立一套适应数字时代教育环境的优质红色教育系统提供理论启示。

（一）固本强基：弥合阻碍教育公平的“数字鸿沟”

数字基础设施是红色教育数字化转型的基础和先决条件，目前我国红色教育数字化转型

中尚存在较大的“数字鸿沟”，而数字基础设施建设则有助于弥合这一鸿沟。遵循“局部试点、逐步推广、整体调整”的工作思路逐步推进数字基础设施建设，既要把数字基础设施做强做优做大，又要促进数字资源在区域间的合理流动，为数字红色教育创造发展条件。**一是基础设施增量扩张。**重点部署一系列更高带宽、更低时延、更低能耗的5G、千兆光纤等网络基础设施，以及数据中心、超算中心等算力基础设施，补齐区域内数字基础设施短板，使得现有数字基础设施有能力支撑区域内的数字教育发展需求。**二是强化算力空间布局。**加快实施“东数西算”工程，充分利用西部偏远地区地广人稀的特点建设数据中心、算力中心等基础设施，将东部发达地区的数据有序引导到西部的同时也能满足西部地区的算力需求，促进算力资源的区域间协同互补，以进一步缩小东部与西部、沿海与内陆、城市与农村之间的数字鸿沟，为数字教育建设打下坚实基础。**三是推动主体间合作共享。**多方数字平台的联结方便了公众将更多边远化、生活化、本土化、现代化的红色资源进行整合分享，打破传统红色教育内容的壁垒。这种联结有助于加强不同领域学者之间的交流沟通，协同深入挖掘红色资源的隐性价值。教育数字化主管部门应为学校提供互联网接入、数字平台和在线资源技术支持，以满足红色数字教育所需的技术与环境，最终形成内外大循环的资源共享和多方联动的合作共赢长效机制。

（二）同频共振：全面提升教育主体的数字素养

针对教育主体数字素养缺失问题，应通过培训、练习、实践等手段着力提升教师数字素养。2023年教育部发布的《教师数字素养》为教师数字素养的内涵和核心要素提供了明确的定义，具体包括**数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展等五个维度**，这一框架为提升教师数字素养提供了指引方向，也为红色教育主体的数字素养提升提供借鉴方案。教育主体不仅要具备基本数字素养，更要具备针对红色教育的数字素养，确保红色教育在数字化背景下不变质、不变色、不变味。为此，应开展教育主体数字素养测评，细化数字素养的标准，全面了解师生的数字素养情况，为红色教育的精准教学打下基础。

第一，构建教育主体数字素养培训体系是重要举措。红色教育数字化转型既要求教师教学方式数字化，又要求学生知识吸收方式数字化，只有共同提升教育主体数字素养，数字红色教育才得以开展。构建以提升教育主体数字素质为目标的教育培训系统，定期针对教育主体开展数字素养评估，根据教育主体数字素养评估结果、结合细化标准，及时、有针对性地构建行之有效的多层次、多样化的教育主体数字素养研训体系，开拓教育主体数字素养的提升路径。此外，由于红色教育事关意识形态问题，应着重规范师生在数字空间使用、传播

红色文化的行为，确保红色教育始终朝着符合国情的方向发展。

第二，开展精准化、个性化、差异化教学是重要路径。数字技术为大规模、自动化的教学分析提供了可能，教师在此基础上能够针对不同主体提供个性化教学，直击教学痛点。大数据可用于标记、分类、归纳学生常用的搜索关键词、词频、热点等，精准识别学生的个性化需求。人工智能能够根据数字素养的测评情况，构建适合每个学生的精准化、个性化红色教学方案。二者相结合可以对受众进行更为精准的画像分析，以提供更符合其学习水平和需求的内容，实现“精准滴灌”的转变。

第三，扎实开展“以素养为本”的教学是重要方向。数字技术不仅带来了教学方式上的转变，亦促进了教育目标的调整，推动红色教育从“知识本位”发展为“素养本位”。教师应围绕培养学生的核心素养开展教学工作，通过有效的教学方法结合数字技术，激发学生学习兴趣，培养学生的实践能力和创新精神。针对不同受众群体特点和需求，开发针对性的内容，将红色文化中的坚强、勇敢、奋斗、坚持等内容融入到日常教学中，让红色文化的优良品质沁润每一个学生的心灵。

（三）系统整合：重点突破资源供需的“错位困局”

系统整合资源是推动红色教育资源由“碎片利用”转向“整体共享”的重要举措，旨在从整体视角、系统思维推动红色教育数字化转型，立足“样态、标准、投入”三个维度，以突破资源供求的“错位困局”。当前，物理空间上存在大量红色遗址，数字空间上亦存在大量教学视频、媒体、软件等红色教育资源，但这些资源往往难以形成有机的整体。为解决这一问题，亟待进行系统的资源整合。

第一，构建红色资源数字化转型新样态。在顶层设计层面，政府机关要下定打通“数字技术+红色教育”工作“最后一公里”的决心，加强科学规划，做到整体布局设计，局部逐步推广，探索红色教育数字资源改革，指向红色数字育人工作新局面。树立“量减下来”和“质提上去”的原则，红色教育资源重在质量而不是数量。追求类型丰富、情境真实、时空开放的红色教育数字化转型新样态。利用网络知识图谱、混合算法等智能化分析、筛选和推理满足不同群体需要的关联数据，提供适合不同群体偏好的数据服务，从过去的“大水漫灌”到现在的“精准滴灌”。

第二，逐步推进红色资源的标准化建设。一是要建立符合红色教育要求的场馆和设施，确保其内部环境和陈列物品符合红色教育的意识形态标准。将分散分布在各个地区的红色遗址进行梳理，把分散的红色资源汇集成网络图，让体验者足不出户即可通过网络图学习各个地区的红色文化。“物以类聚，人以群分”，参与者通过红色教育空间的沉浸式体验，感受

整齐划一的“共有体验”，将“红色教育”变得可见可感，红色教育空间由此成为受教育者情感的重要触发点。二是要建立统一的数字教育资源平台，集中整合各类教学资源，形成统一的资源库，以满足不同教育阶段和学科领域的需求。三是要制定红色资源的分类标准和查找规范，方便教师和学生快速找到所需的红色资源。

第三，加大对红色资源的支持与投入。政府和教育部门应广泛宣传红色教育资源的教育价值，制定具体的、完整的发展计划，对红色教育资源相关的活动给予长期、固定的资金支持。项目资金可用于建设红色教育学习实践平台、修建红色教育打卡基地、完善红色教育资源所需设施设备等。同时，支持建设红色博物馆、红色纪念地、红色遗址等重要资源，为学生提供感受红色精神的场所，为学校红色文化教育提供鲜活的载体。红色教育资源的共享性和全员参与性，有助于推动红色教育资源的充分利用和合理分配。通过长期的政策支持和资金投入，加强红色教育资源的开发和建设，将有助于提升红色教育质量，推动红色教育事业的持续发展。

（四）数字法治：破解教育数字化转型的新风险

红色教育发展离不开国家宏观政策引导与法治建设的健全，当前我国教育数字化改革政策中充斥着大量采用命令式、制度改革手段，与之相对应的能力建设手段、劝勉手段的使用率偏低，此现象势必会影响到教育数字化转型的成效。因此，政府应当对红色教育数字化转型的政策工具组合进行优化，以保证今后教育数字化转型的顺利实施。教育主管部门需要制定红色教育数字化相关政策，为数字技术在红色教育中的应用提供指导，不仅要提供资源支持，也要监督和评估数字技术在红色教育中的应用，以便及时调整政策的实施。同时，要以完善的法律法规促进政策运行。

坚持数字法治化，树立数字法治新思维。数字法治要坚守法治思维、理念和原则，如法律至上、良法善治、权力制约、人权保障、程序正义、社会自治等，但随着数字技术快速发展，形成超越传统法治形态的新思维方式，如全样本思维、关联新思维、跨界性思维、扁平化思维、用户式思维。因此，在红色教育数字化转型中遇到的个人信息保护、数据安全保障方面等法律的问题，通过大数据分析、处理法律信息，可以更全面、系统把握情况，更大可能确保公平公正。**首先，维护管理好数据资源。**数据资源成为一种重要的生产要素。“谁掌握了数据，谁就掌握了主动权”，数字法治需要重新构造数据权属、数据交易、数据共享等规则体系。随着人工智能技术的广泛应用，人工智能产品在技术算法漏洞、隐私权利、伦理道德等方面的问题逐渐显露，这都需要重新界定主体，明确义务和责任、归责原则和权属确定原则，完善个人信息保护法律法规，保障个人数据隐私和个人信息安全。**其次，有效监督**

好平台系统。平台是万物互联的中枢系统，平台拥有制定规则的权利，但对其权利应作何种限制，建立何种审查机制，法律需进一步明确。建立教育平台和应用的监管机制，明确内容审核、版权保护和信息推送等方面的要求。因此，在红色教育数字化转型中，数字法治面临的就是如何将这些新问题安如法治轨道，对其进行适当规范。

结语

红色教育数字化转型不仅是一项重要的教育创新，也是红色文化传承与发展的重要举措，具有极为重要的时代意义。如今，深刻认识教育数字化转型的重要性已然成为时代共识，红色教育也因为教育数字化转型得以更好地传承与创新。然而，红色教育数字化转型过程中仍然面临诸多挑战与困境，需要政府、学校、教育机构以及社会各界的共同努力和积极参与。未来只有通过系统整合各方资源等综合手段，才能够实现红色教育数字化转型的良性循环，推动红色教育事业不断迈上新台阶。在今后的研究和实践中，需进一步深化对红色教育数字化转型的理论研究，探索更加有效的实践路径，推动红色教育高质量发展。

参考文献：

[1] 孙岳兵,张琳.智媒体赋能红色教育的功能向度与实现路径[J].中国教育学刊,2023(4).

[2] 王志玲,李又云.红色教育资源在大学生思想政治教育中的融入路径探讨[J].教育理论与实践,2022(9).

[3] 金威威.红色文化的时代价值及活化路径——评《红色文化与创业文化的时代新阐述》[J].科技管理研究,2022(21).

[4] 张灵运.基于立德树人的红色教育资源建设[J].中学政治教学参考,2022(11).

[5] 杨贵武.革命故事育新人[J].思想政治课教学,2020(3).

[6] 李军.区域红色教育资源进课堂的德育价值与实践逻辑[J].中国教育学刊,2019(12).

[7] 韦红霞.红色文化融入大学生思想政治教育的价值意蕴与实践路径——评《大学生红色文化精神教育》[J].中国教育学刊,2023(12).

[8] 赵奇钊,陈有志,陈丹丹.挖掘、整理和征编红色资源融入“大思政课”的时代价值研究[J/OL].图书馆,1-6[2024-01-11].

[9] 尚新丽,张丽玟,彭登辉.破壁与赋能:数字人文视域下乡村档案文化建设的多维共振[J].档案管理,2022(4).

[10] 赵红颖,张卫东.数字人文视角下的红色档案资源组织：数据化、情境化与故事化（摘编）[J].中国档案,2022(4).

[11] 刘斌,夏玉凤,杨谣.困境与突破：“互联网+”背景下学校红色基因传承路径研究[J].当代教育论坛,2022(2).

[12] 王志玲,李又云.红色教育资源在大学生思想政治教育中的融入路径探讨[J].教育理论与实践,2022(9).

[13] 曼纽尔·卡斯特（1996/2001）.夏铸九等译.网络社会的崛起[A].北京：社会科学文献出版社.

[14] 熊正德,柯意.面向高质量发展的数字文化产业与旅游业深度融合：内涵、机理与测度[J].中国流通经济,2023(12).

[15] 徐珊珊,吴鹏,王楠.文旅融合视阈下红色档案文创产品服务现状与优化路径——以信阳地区为例[J].档案管理,2023(6).

[16] 高晓虹,李泓江.为建设中华民族现代文明注入传播动能[J].中国编辑,2023(10).

[17] 贾丽民,宋小芳.新时代大中小学思政课一体化建设应正确处理的几对关系[J].思想理论教育导刊,2022(1).

[18] 朱景林,刘思晨.信息技术推进红色文化课堂教学模式的结构性变革研究[J].思想教育研究,2023(10).

[19] 乔琪,翟琪.思想政治教育传承红色基因路径探寻——以宝鸡地区红色资源为例[J].中学政治教学参考,2023(15).

[20] 姜平.多方资源巧整合[J].湖南教育(D版),2021(3).

[21] 张黎,鲍文雨,赵磊磊.“智能鸿沟”的教育镜像：教育数字化转型的底层视角[J].现代教育技术,2024,34(07):51-60.

[22] 杨宗凯.数字教育的内涵、发展目标与路径[EB/OL].(2023-03-14).[2024-10-03]. https://news.gmw.cn/2023-03/14/content_36427877.htm

[23] 马畈镇人民政府.马畈镇：红色教育“跑偏”“走歪”现象需警惕[EB/OL].(2023-03-14).[2024-10-03]. https://xxgk.guangshan.gov.cn/show.php?classid=3670&id=52052&bid=71

The Logic, Challenges, and Paths of Digital Transformation in Red Education

Chen Langcheng,[1,2] Zhou Wenjian[2], Li Jiatong[2], Lin Lieqing[1]
(1.Center of Campus Network & Modern Educational Technology of Guangdong University of Technology, Guangdong Guangzhou 510006;
2.School of Law of Guangdong University of Technology, Guangdong Guangzhou 510520)

Abstract: The article elaborates on the theoretical logic of the digital transformation of red education from three dimensions: the dynamic construction and perceptual reshaping of red education space, the value mining and platform sharing of red education resources, and the technological empowerment and teaching innovation of red education models. Through comprehensive analysis of the new challenges faced by education equity, education subjects, education development, and education transformation in the current digital transformation of red education, the article proposes practical paths such as crossing the "digital divide" that hinders education equity, comprehensively improving the digital literacy of education subjects, focusing on breaking through the "dislocation dilemma" of resource supply and demand, and solving the new risks of education digital transformation. These measures help to enhance the effectiveness of red education, promote its adaptation to the development needs of the digital age, and provide specific and feasible theoretical guidance and practical paths for the digital transformation of red education.

Keywords: Red education; Digital transformation; Educational Space; Digital gap;Digital literacy